

<https://helda.helsinki.fi>

Yhteisöllinen toiminta verkko-oppimisympäristöissä

Lakkala, Minna

Opetushallitus
2008

Lakkala , M 2008 , Yhteisöllinen toiminta verkko-oppimisympäristöissä . julkaisussa S
Raitala & H Ylilehto (toim) , Parempi oppia yhdessä : tukea eTwinning-hankkeesta .
Opetushallitus , Helsinki , Sivut 28-36 .

<http://hdl.handle.net/10138/320647>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Lähdeviite:

Lakkala, M. (2008). Yhteisöllinen toiminta verkko-oppimisympäristöissä. Teoksessa S. Raitala & H. Ylilehto (toim.), *Parempi oppia yhdessä - tukea eTwinning-hankkeesta* (ss. 28-36). Helsinki: Edita Prima Oy (Opetushallitus). Saatavilla verkossa:

<https://docplayer.fi/1577801-Parempi-oppia-yhdessa.html>

Yhteisöllinen toiminta verkko-oppimisympäristöissä

Minna Lakkala

Virtuaalisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen oppimisen ja opetuksen välineenä on yleistynyt nopeasti ja alkaa olla jo arkipäivää monissa kouluissa ja oppilaitoksissa. eTwinning-projektissa verkkoteknologian rooli on erityisen keskeinen.

Pyrkimyksenähän on edistäähankkeita, joissa eri maissa olevat oppilasryhmät tekevät konkreettisesti yhteistyötä keskenään. Tällaisessa toiminnassa yhteydenpito ja yhteistyö tapahtuvat nimenomaan virtuaalisilla foorumeilla. Osallistumalla eTwinningiin koulut voivatkin tarjota oppilaille harjoittelutilanteita ja kokemuksia erityisesti verkon välityksellä tapahtuvasta kommunikaatiosta ja yhteistyöstä erilaisista taustoista ja kulttuureista tulevien kumppaneiden kanssa. eTwinning-kohtaamisten autenttisuutta ja elämyksellisyyttä lisää se, että ne tapahtuvat aina ”oikeasti” oikeiden ihmisten kesken ja ovat aitoja vuorovaikutustilanteita.

3.1 Yhteisöllisen verkkotyöskentelyn erityispiirteitä

Se, että oppilaiden yhteistoiminta tapahtuu virtuaalisesti eikä kasvotusten, tarjoaa toiminnalle uusia mahdollisuuksia mutta tuo myös lisähaasteita. Verkkoympäristöjen käytöllä yhteisöllisessä oppimisessä on mm. seuraavia etuja:

- Osanottajat voivat toimia yhteistyössä keskenään joko sitoutumatta tai sitoutuen tiettyyn aikaan ja paikkaan. Eri puolilla Eurooppaa olevat oppilaat voivat eTwinningissä osallistua samaan projektiin tekemällä oman osuutensa silloin kun kullekin parhaiten sopii, jolloin tapaaminen kasvokkain ei ole välttämätöntä.
- Verkkoympäristö tarjoaa osapuolille jaetun työskentelytilan, jonka välityksellä kaikilla on pääsy samoihin tietoihin.
- Verkkoteknologia mahdollistaa useiden osallistujien välisen ryhmäkommunikaation. Verkkoympäristön välityksellä osapuolet voivat verkottua ja kommunikoida keskenään olemalla verkossa läsnä samaan aikaan (esimerkiksi videoneuvottelussa tai chat-istunnossa), tai toimimalla verkossa eri aikaan (esimerkiksi kirjoittaessaan viestejä keskustelufoorumiin tai sähköpostiin ja niitä lukiessaan).
- Verkkoympäristö tarjoaa mahdollisuuden erilaisten tuotosten luomiseen ja kehittelyyn aidosti yhdessä. Esimerkiksi wiki-työkalun avulla isokin ryhmä voi osallistua saman kirjallisen tuotoksen kirjoittamiseen ja muokkaamiseen, kun kaikki ryhmän jäsenet voivat tehdä muutoksia samaan tekstiin ja käytettävissä on aina uusin versio.
- Verkkoympäristössä työskentelyprosessi (esim. eri osapuolten kirjoittamat viestit ja kommentit tai työstettyjen dokumenttien eri versiot) jää talteen, jolloin prosessista saa käsityksen, vaikka liittyisi mukaan myöhemmin. Prosessia voi palata tarkastelemaan ja arvioimaan myös jälkikäteen. Verkkoympäristön tietokanta toimii siis ikään kuin yhteisenä muistikirjana.

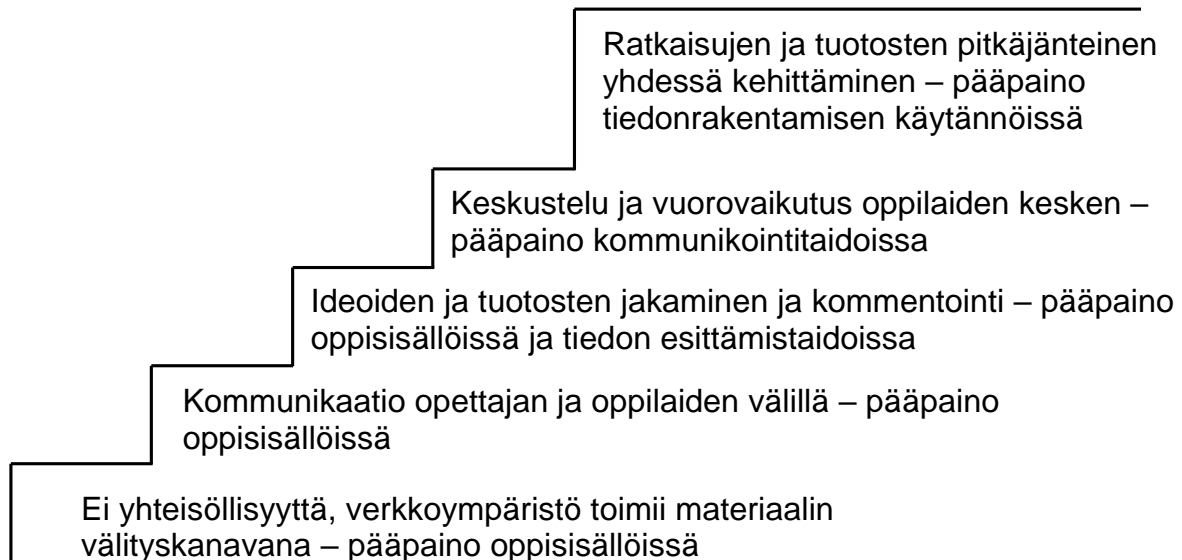
- Verkkoympäristö tarjoaa konkreettisia välineitä yhteisen työskentelyprosessin strukturointiin ja organisointiin esimerkiksi kalenterityökalun, prosessimallien, kansiorakenteiden ja ryhmämäärittelyjen avulla. Verkon välityksellä tapahtuva yhteistyö asettaa myös lisähaasteita yhteisölliselle työskentelylle. Seuraavia haasteita pidetään verkko-oppimisympäristöjä käytettäessä tyypillisinä:
- Verkko-oppimisympäristöjen työkalut eivät vielä toimi välttämättä kovin joustavasti eivätkä yhdenmukaisesti, joten jokaisen työkalun käyttö vaatii opettelua ja perehtymistä. Myös tekniset ongelmat erityisesti verkkoyhteyksissä voivat hankaloittaa sujuvaa käyttöä.
- Suullisessa kanssakäymisessä sanattomalla viestinnällä (ilmeet, eleet, äänenpainot jne.) ja fyysisen läsnäolon tunteella on tärkeä merkitys. Verkossa tapahtuvassa vuorovaikutuksessa nämä jäävät pois, mikä saattaa hankaloittaa yhteisöllisen tunnun ja luottamuksen muodostumista osanottajien välille. Joissakin verkkotyökaluissa on erilaisia ”social awareness” -toimintoja, jotka välittävät tietoa muiden osanottajien läsnäolosta ja toiminnasta.
- Verkkoympäristössä suurin osa kommunikoinnista tapahtuu kirjallisen viestinnän kautta (esim. chat, verkkokeskustelut), mikä edellyttää taitoja kommunikoida kirjallisesti yhteisellä kielellä.
- Verkkoteknologia sinänsä ei takaa yhteistyön toimivuutta, vaan virtuaaliyhteisön pitää luoda yhteiset sopimukset, säännöt ja käytännöt, joiden mukaan toimitaan. eTwinning-projekteissa opettajilla on tärkeä rooli yhteisöllistä oppimista tukevien olosuhteiden, toimintatapojen ja ohjeiden rakentamisessa verkkotyöskentelyyn.

3.2 Pedagogisia näkökulmia yhteisölliseen verkko-oppimiseen

Verkko-oppimisympäristöjä käytetään ja voidaan käyttää hyvinkin erilaisten pedagogisten tavoitteiden toteuttamiseen. Tyypillisin tapa lienee edelleen käyttää verkkoa tietolähteenä tai oppimateriaalin välityskanavana. Lisäksi useimmat verkko-oppimisympäristöt tarjoavat opettajalle tehokkaat välineet opiskeluryhmien työskentelyprosessin systemaattiseen organisointiin ja hallintaan. Luonnollisesti verkkoa käytetään erilaisissa oppimistilanteissa paljon myös kommunikoinnin ja yhteydenpidon välineenä, jotta eri paikoissa olevat oppilaat ja opettajat voivat olla yhteydessä toisiinsa. Oppimisen ja opetuksen tavoitteiden kannalta ei ole yhdentekevää, mihin ja miten verkko-oppimisympäristöjen mahdollisuuksia yhteistyöprojekteissa käytetään. Pelkkä teknologian käyttö sinänsä ei tee yhteisöllisestä oppimistilanteesta tehokkaampaa tai laadukkaampaa, vaan ratkaisevaa on se, minkälaiseen yhteistoimintaan oppilaita ohjataan tai minkälaisia tavoitteita ja kriteerejä yhteisölliselle työskentelylle asetetaan.

Oppimisen tutkijat ovat nykyisin melko yksimielisiä siitä, millaiset yhteisölliset oppimiskäytännöt ovat mielekkäitä ja tavoiteltavia: tyypillistä on, että oppilaat työskentelevät ryhmissä avointen tehtävien ja ongelmien parissa, hyödyntävät monipuolisesti erilaisia tietolähteitä ja uudenaikaista verkkoteknologiaa sekä tekevät yhdessä konkreettisen tuotoksen työskentelyn tuloksena. Esimerkkejä tämääntyyppisistä pedagogisista käytännöistä käsiteltiin jo edellisessä luvussa. Tässä luvussa tarkastellaan erityisesti verkko-oppimisen yhteisöllisyyden eri tasoja, jotka on määritelty toiminnan tavoitteiden ja luonteen sekä yhteisöllisen toiminnan

haastavuuden mukaan. Alla olevassa kuvassa 2 on hahmoteltu näitä tasoja ”yhteisöllisyyden kehitysportaina” alan kirjallisuuden ja tutkimusten pohjalta. Toki tällaiset jäsennykset ovat aina pelkistyksiä, mutta jäsennyksen tarkoitus on antaa uusia näkökulmia omien eTwinning-projektien yhteisöllisyyden suunnitteluun ja kehittämiseen.



Kuva 2. Yhteisöllisyyden kehitysportaat verkko-oppimisympäristöissä

Alimmainen porras edustaa toimintaa, jossa verkko toimii oppimateriaalin välityskanavana ilman toimijoiden välistä kommunikaatiota. Esimerkki tällaisesta projektista olisi opettajien valmiiksi verkkoon laatima oppimateriaali tehtävineen, joita sitten eri maiden oppilaat käyttävät samojen asioiden opiskeluun omaan tahtiinsa.

Toisella portaalla vuorovaikutus tapahtuu vain opettajan ja oppilaiden välillä, eivätkä oppilaat ole lainkaan yhteydessä keskenään. Tällaista toimintaa on esimerkiksi projekteissa, joissa oppilaat palauttavat tehtävät opettajalle verkkoympäristön kautta ja opettaja lähettää oppilaille henkilökohtaisen palautteen sähköpostilla. Näissä molemmissa ratkaisuissa tavoitteena on yleensä yksilölliseen oppimiseen keskittyminen ja tiettyjen oppisisältöjen omaksuminen.

Kolmannelta portaalta lähtien oppilaat ovat vuorovaikutuksessa myös suoraan keskenään. Kolmas porras tarkoittaa esimerkiksi sellaisia yhteisöllisiä työskentelytilanteita, joissa oppilaat ensin valmistelevat jostakin määritellystä asiasta materiaalia ja tuotoksia, joita he sitten jakavat muille ja joita muut ehkä myös kommentoivat. Monet toteutetuista eTwinning-projekteista näyttäisivät edustavan tämäntyyppistä toimintaa. Itse tuotosten tekeminen, esimerkiksi oman maan kulttuuritapojen esittely jostakin asiasta, saattaa olla oppilaille hyvinkin haastavaa. Varsinainen yhteisöllinen työskentely toisen maan oppilaiden kanssa jää kuitenkin helposti aika vähäiseksi, jos tehtyjä tuotoksia vain jaetaan verkon välityksellä muille luettavaksi. Yhteisöllisyys on vähän selkeämmin ja haastavammin mukana prosessissa silloin, jos työskentely sisältää tuotosten keskinäistä kommentointia niin, että tuotoksia myös kehitetään ja parannetaan muilta saatujen kommenttien pohjalta.

Neljäs porras kuvaa käytäntöjä, joissa oppilaat ovat vuorovaikutuksessa suoraan keskenään ja kommunikoivat vastavuoroisesti toistensa kanssa. Tyypillisiä tehtäviä neljättä porrasta edustavassa toiminnassa ovat oppilaiden väliset sähköposti- tai verkkokeskustelut, joissa osanottajat vaihtavat ajatuksia ja ideoita jostakin sovitusta aihepiiristä. Tällainen työskentely on tyypillinen tapa käyttää verkko-oppimisympäristöjä silloin, kun halutaan lisätä työskentelyyn oppilaiden välistä suoraa vuorovaikutusta. Ensisijainen tavoite on yleensä erilaisten kommunikointitaitojen harjoittelussa, kuten oman näkökulman esittäminen, toisenlaisten näkökulmien hyväksyminen tai ideoiden rakentava kommentointi ja argumentointi. Toki työskentelyssä opitaan aina jotakin myös käsiteltävästä aihepiiristä. Jos oppilaiden kommunikointi tapahtuu vieraalla kielellä, kuten kansainvälisissä eTwinning-projekteissa, on vieraan kielen harjoittelu aidossa vuorovaikutustilanteessa usein olennainen tavoite. Tämä saattaa olla oppilaille hyvinkin haastava tehtävä, mutta samalla erittäin opettavainen ja antoisa. Oppilaiden verkkokeskustelua voi ohjata tavoitteellisempaan ja jäsentyneempään suuntaan, jos keskusteltavat kysymykset ja teemat perustuvat oppilaiden omiin mielenkiinnon kohteisiin ja jos keskustelulle asetetaan selkeitä osatavoitteita tai yhteisiä sääntöjä aikataulujen, kommentointivastuiden tai osateemojen avulla.

Kaikkein haastavinta on sellainen yhteisöllinen työskentely, jossa pyritään saamaan yhteistyön tuloksena aikaan jokin konkreettinen lopputulos, jonka tekemiseen kaikki osallistuvat kommentoiden, korjaten ja kehittämällä yhteisiä luonnoksia. Tuotos voi olla esimerkiksi yhteinen kirjallinen raportti valitusta aiheesta, yhdessä kehitelty ratkaisu johonkin avoimeen ongelmaan tai taiteellinen luomus.

Kuvan 2 viides porras kuvaa toimintatapoja, joissa oppilaiden työskentely kohdistuu tiedon tavoitteelliseen kehittelyyn yhdessä. Tällaisessa työskentelyssä yhdistyvät syvällinen tutustuminen monialaisiin tietosisältöihin, viestintä- ja kommunikointitaidot, uuden tiedon tuottamisen taidot sekä kyky paneutua pitkäjänteiseen työhön. Tiettyjen oppisisältöjen hallinta sinänsä ei ole tällaisen työskentelyn päätavoitteena, vaan se saavutetaan tavallaan toiminnan ”sivutuotteena”. Monien asiantuntijoiden mielestä kouluissa pitäisi nykyisin opettaa juuri tällaisia haastavan virtuaalisen yhteistyön käytäntöjä jo alaluokilta lähtien, koska niitä pitää joka tapauksessa hallita ”oikeassa” elämässä, eikä niitä opi muuten kuin osallistumalla tällaiseen työskentelyyn itse.

Opettajien kannattaisikin hyödyntää eTwinningiä nimenomaan näitä kokemuksia tarjoavien oppimistilanteiden rakentamiseen, koska hanke luo luontevan kontekstin tietoverkoissa tapahtuvaan aitoon yhteistyöhön. Yhteisöllistä tiedon rakentamista edustaisi esimerkiksi sellainen projekti, jossa oppilaiden tehtävänä on tuottaa kirjallinen selvitys valittuun pääteemaan liittyvistä kysymyksistä. Selvitykset tehdään alustavista ideoista lopulliseen tuotokseen asti yhdessä verkon välityksellä. Virtuaalinen yhteistyö on todellista, jos oppilasryhmät kootaan niin, että jokaisessa ryhmässä on eri maista tulevia oppilaita, jotka ovat yhteisesti vastuussa yhden osa-alueen selvityksen tekemisestä. Jotkut verkkoteknologian sovellukset kuten wikit tai yhteisöllinen mallinnusohjelma Cmap-Tools, on erityisesti suunniteltu tällaiseen tiedon yhteiskehittelyyn. Wikipedian (<http://www.wikipedia.fi>) suosion nopea kasvu ja käytön yleistymisen on hyvä esimerkki tietoverkkojen välityksellä tapahtuvan yhteisöllisen tiedon rakentelun roolista ja mahdollisuuksista nykypäivänä.

Aidosti yhteisöllinen tiedon rakentelu edellyttää osapuolilta hyvää yhteistyötä, keskinäisiä sopimuksia, vastuunottoa sekä monipuolisia yhdessä tekemisen taitoja. Kun työskennellään virtuaalisesti, kuten eTwinning-projekteissa, opettajien kannattaa suunnitella etukäteen melko tarkasti, miten ppilaiden työskentelyn eri vaiheet ja osatehtävät organisoidaan, ajoitetaan ja ohjeistetaan (katso myös oppimisprosessin suunnittelua ja projektityötä käsittelevät luvut 2 ja 4).

Selkeät ohjeet ja toimintamallit varmistavat projektityön onnistumisen ja opettavat oppilaille hyviä käytänteitä yhteisöllisistä työtavoista myös tulevaisuuden varalle. Jos vaikkapa eri maiden oppilaista koostuvien oppilasryhmien tarkoituksena on tuottaa ja julkaista tutkimusraportti valitsemastaan ongelmasta, työskentelyprosessi kannattaa kuvata myös oppilaille selkeinä toimintavaiheina, jossa on määritelty, kuka tekee, mitä tekee, milloin tehdään, mitä välinettä käytetään ja mikä on toiminnan tavoite.

Esimerkiksi:

- **Vaihe 1:** Ideoiden jakaminen ja kommentointi ryhmän jäsenten kesken keskustelufoorumissa viikon aikana.
- **Vaihe 2:** Raportin rungosta päättäminen verkkokeskustelun pohjalta ryhmän yhteisessä virtuaalikokouksessa.
- **Vaihe 3:** Tiedon tuottaminen ryhmän raporttirunkoon wikiä käyttäen viikon aikana.
- **Vaihe 4:** Jonkin toisen ryhmän luonnoksen kommentointi heidän wikiinsä viikon aikana.
- **Vaihe 5:** Oman ryhmän raportin kehittäminen kommenttien pohjalta kahden viikon aikana.
- **Vaihe 6:** Opettajan kommentit raporttiin ja raporttien viimeistely viikon aikana.
- **Vaihe 7:** Lopullisten raporttien julkaiseminen projektin verkkosivuilla.

Aidosti yhteisöllisessä työskentelyssä tulee luonnollisesti vastaan myös yllätyksiä. Etenkin virtuaalinen kommunikointi voi tuottaa monenlaisia tietokatkoksia ja väärinymmärryksiä. Mahdollisimman tarkka etukäteissuunnitelma yhteistyön eri vaiheista ja käytännöistä on tällöin suureksi avuksi: suunnitelma toimii ikään kuin yhteisenä karttana, joka auttaa palaamaan takaisin pääreitille, jos välillä eksytäänkin sivupoluille.

3.3 Yhteisöllistä työskentelyä verkon kautta eTwinning-projekteissa

Tämän kirjan luvussa 7 tarkastellaan toteutuneita eTwinning-projekteja ja niiden tuomaa pedagogis-didaktista lisäarvoa opetukseen. Hyvät käytännöt tarjoavat eTwinning-projekteja suunnitteleville ja toteuttaville opettajille uusia näkökulmia siitä, miten kehittää omia projekteja tavoitteellisen ja yhteisöllisen työskentelyn suuntaan. Seuraavat kaksi ovat hyviä esimerkkejä projekteista, joissa opiskelijoiden välinen yhteisöllinen työtapo edustaa edellä esiteltyjen kahden ylimmän portaan työskentelyä. Niissä oppilaat ovat suorassa vuorovaikutuksessa keskenään joko vaihtaen kokemuksia ja näkemyksiä verkkokeskusteluissa tai laatien yhdessä konkreettisia tuotoksia verkkoteknologian välityksellä.

Oriveden Holman koulussa Tiina Sarisalmi toteutti 5–6 luokkalaisten

kanssa projektin **Learning through Friendship**, jossa oppilaat olivat vuorovaikutuksessa samanikäisten espanjalaisten oppilaiden kanssa. Yhteistyötä toteutettiin pääasiassa englannin opetuksessa lukuvuoden 2005–2006 aikana. Oppilaiden työskentelyprosessi oli jaettu kuukausittaisiin aihealueisiin opetussuunnitelmaan liittyvien kielenopetuksen teemojen mukaan, kuten itsensä esitleminen, omasta kotiseudusta, kotimaasta ja ajankohtaisista kulttuuri-ilmiöistä kertominen. Jokaisesta aihealueesta opettajat olivat koonneet yhteiseen Moodle-ympäristöön erilaisia oppimistehtäviä, linkkejä, valokuvia ja kyselyitä, joita oppilaat saivat käydä läpi ja suorittaa omaan tahtiinsa.

Oppilaiden tärkein tehtävä oli osallistua keskustelualueilla käytävään keskusteluun. Tällainen keskustelutehtävä oli sisällytetty jokaiseen aihealueeseen. Tehtävä oli määritelty niin, että kustakin aihealueesta (esimerkiksi omat harrastukset tai oman maan ruokakulttuuri) jokainen oppilas kirjoitti oman kirjeensä, luki toisten kirjeitä ja vastasi muutamaan kirjeeseen. Kaikki kirjeet olivat keskustelufoorumeissa kaikkien luettavissa ja kommentoitavissa.

Projektin kokonaisuuden organisointi vaikutti toimivalta, sillä kuukausittain vaihtuva aihepiiri toi prosessiin rakennetta, mutta antoi kuitenkin oppilaille riittävästi väljyyttä yhden aiheen käsittelyyn. Idea siitä, että oppilaiden keskustelufoorumiin kirjoittamat viestit olivat ikään kuin ”kirjeitä”, joiden välityksellä kerrottiin itsestä ja oman maan erityispiirteistä ulkomaisille yhteistyökumppaneille, loi keskinäiseen viestintään konkreettisen viitekehyksen, joka sopii mielestäni mainiosti tämänikäisille oppilaille. Yhteistyön muotoja ei tarvitse välttämättä sen tarkemmin ohjata, koska kirjeen kirjoittaminen ja siihen vastaaminen on kaikille tuttua. Tällaisessa toimintatavassa olisi kuitenkin hyvä sopia selkeästi jonkinlaisista kommentointivastuista oppilaiden kesken. Niillä varmistetaan, että jokainen oppilas on riittävän aktiivinen ja saa varmasti myös vastauksia omaan kirjeeseensä: valitaan jokaiselle oppilaalle pari kirjettä, joihin hän ainakin vastaa, vaikka muuten vastauksia saa kirjoittaa vapaasti niin paljon kuin haluaa.

Oli myös onnistunut ratkaisu jakaa kaikki kirjeet avoimesti kaikkien luettaviksi lähettämällä ne yhteisille keskustelualueille eikä yksityisesti. Oppilailla oli joka tapauksessa mahdollisuus käydä myös kahdenkeskisiä verkkokeskusteluja Moodlen chatin tai sähköpostin välityksellä.

Lisää projektista:

<http://www.orivedenkoulut.net/holma/index.php?page=kv-projektit>

Forssan yhteislyseossa Piia Leppä toteutti 16–18 -vuotiaiden lukiolaisten ja virolaisen lukion yhteistyönä eTwinning-projekteja, jotka liittyivät erityisesti äidinkielen ja kirjallisuuden opetussuunnitelmaan. Lukuvuonna 2006–2007 projektin aiheena oli **Naapureiden taide ja kirjallisuus 2000-luvulla**. Oppimistehtäviä oli monenlaisia: pohtimista, mielipiteiden vaihtoa, tekstianalyysia, tiedonhakua, jne. Tehtävät saattoivat olla joko yksilötoita tai ryhmätöitä. Ryhmätöitä varten opettajat jakoivat opiskelijat 2–3 hengen työpareihin tai ryhmiin niin, että samassa ryhmässä oli sekä suomalaisia että virolaisia oppilaita. Ryhmä tai työpari sai parin kuukauden välein jonkin tehtävän – esimerkiksi jonkin suomeksi käännetyn virolaisen nykyteoksen lukeminen ja arvostelun kirjoittaminen siitä – jonka tulokset käsiteltiin suullisesti tai julkaistiin projektin

verkkolehdeissä. Ryhmät saivat opettajilta yleiset ohjeet työskentelyyn, mutta tarvittaessa myös yksilöllistä ohjausta. Projektissa käytettiin monenlaisia verkkovälineitä: koulujen kotisivuja, yhteistä verkkolehteä, eTwinning-oppimisyhteisöä, Forssassa Moodlea, Tartossa weblogia sekä opiskelijaryhmien sisäiseen kommunikointiin sähköpostia ja Messengeriä. Projektiin liittyi myös vierailu yhteistyökouluun.

Yhteisöllisessä työskentelyssä erityisen kunnianhimoista oli se, että oppilasryhmät koottiin molempien maiden oppilaista, mikä pakotti nuoret opettelemaan virtuaalisen yhteistyön käytäntöjä konkreettisesti. Projektissa käytettiin rinnakkain kolmea kieltä: suomea, viroa ja englantia. Yhteisöllisen työskentelyn mielekkyyttä ja tavoitteellisuutta lisäsi varmasti se, että ainakin osa tuotoksista julkaistiin verkkolehdeissä avoimessa verkossa. Oli tärkeää, että opettajilta sai tarvittaessa ohjausta ryhmän työskentelyyn, jos yhteistyö ei itsestään sujunut parhaalla mahdollisella tavalla. Teknologian käyttöä yhteisen prosessin organisoijana ja välittäjänä voisi ehkä kehittää paremmaksi; nyt oli käytössä monia erilaisia välineitä, ja suomalaiset oppilaat käyttivät osittain eri välineitä kuin virolaiset. Ilmeisesti suuri osa ryhmien kommunikoinnista tapahtui sähköpostin ja Messengerin välityksellä, mikä ei mahdollista prosessin jakamista kaikkien kesken, vaan ideointi ja keskustelut jäivät ryhmien sisäisiksi.

Lisää projektista:

<http://www2.edu.fi/magazinefactory/magazines/wwwtfgtartuee/>